

Appel à candidature pour une thèse en Sciences de l'Information et de la Communication

Thèse proposée par le CREN dans le cadre du projet EVAGO (Environnement Virtuel pour l'Assistance à l'Apprentissage du Geste en Odontologie) financé par l'Agence Nationale de la Recherche.

Apports de la réalité virtuelle pour l'apprentissage du geste en odontologie : modalités d'usage et d'appropriation d'un dispositif de simulation

Contexte

Dans le champ de la formation en chirurgie dentaire, le recours à la simulation est un élément essentiel des premières années de formation. La diversification et l'enrichissement des dispositifs techniques, en particulier numériques, ouvre de nouvelles possibilités dans la mise en œuvre de situations de formations, mais conduit également à réinterroger plus largement les conditions de la médiation des savoirs instrumentée par le numérique. En analysant l'articulation de l'offre technologique, des conditions de son déploiement dans les formations, des objectifs d'apprentissage et des pratiques des apprenants, il s'agit ainsi de questionner la place et les effets d'artefacts numériques au sein des activités éducatives ainsi que leurs modalités d'appropriation.

Le recours à un dispositif immersif de type simulateur numérique intégrant de la réalité virtuelle (RV), tel que celui développé dans le cadre du projet EVAGO, renouvelle ces interrogations : ce renouvellement tient à la fois au caractère novateur du recours à la RV, des spécificités du contexte de formation et de la volonté d'associer pleinement les utilisateurs (enseignants, apprenants, ingénieurs de formation) aux processus de conception, de scénarisation et de déploiement. La finalité de cette thèse est double : participer aux processus de développement dans une approche collaborative et interdisciplinaire ; analyser les apports potentiels et effectifs de la RV dans une formation universitaire.

Le projet EVAGO

Quatre partenaires collaborent au projet EVAGO : le Laboratoire d'Informatique de l'Université du Mans (LIUM), la Faculté d'Odontologie de Nantes, le Centre de Recherche en Éducation de

Nantes (CREN) et l'entreprise privée Haptique et Réalité Virtuelle (HRV). Les travaux menés portent sur l'enrichissement fonctionnel du simulateur de réalité virtuelle « *Virteasy* » de l'entreprise HRV. Ils visent notamment l'ajout de la capture de mouvements du corps, le développement d'assistants virtuels pour l'apprentissage, et l'insertion effective du simulateur dans différentes séquences de formation au sein de la faculté d'odontologie de Nantes. Les développements techniques seront réalisés par le LIUM et HRV.

Le doctorant du CREN interviendra, *a minima*, sur les points suivants :

- état de l'art sur l'usage de la RV en formation, en particulier pour l'apprentissage du geste ;
- analyse des besoins des enseignants et des apprenants ;
- guidage des processus d'adaptation technique et fonctionnelle du dispositif ;
- étude d'impact des fonctionnalités sur les acteurs et sur les modalités d'appropriation du dispositif ;
- recueil et analyse de retours d'expériences portant à la fois sur l'acquisition de compétences, l'adaptation des scénarii pédagogiques.

Profil attendu

Titulaire d'un Master 2 (recherche de préférence) en Sciences de l'Information et de la Communication ou en Sciences de l'Education et de la Formation.

Le candidat ou la candidate présentera une expérience ou un intérêt pour :

- l'analyse des usages / des pratiques du numérique ;
- les apports de la réalité virtuelle pour l'enseignement et la formation ;
- l'adaptation et l'évolution de ressources numériques destinées à la formation ;
- l'adaptation et l'évolution des scénarii d'apprentissage.

Il est attendu une capacité à travailler en équipe sur une thématique transversale et pluridisciplinaire, ainsi qu'une formation aux méthodes de recueil et d'analyse de données qualitatives (entretiens, focus group, observation...).

Aspects pratiques

Cette thèse se déroulera au sein du thème 1 du CREN « [Conception de formation et médiation par le numérique](#) » sur le site de Laval, en Mayenne (53), au Centre de Recherche et d'Innovation de l'Université du Maine en Mayenne (CERIUM²).

Elle sera réalisée sous la direction de Fabrice Pirolli (MCF HDR en Sciences de l'Information et de la Communication), la codirection de Serena Lopez (PU-PH en Odontologie Pédiatrique et Orthodontie Dentofaciale) et Raphaëlle Créatin (MCF en Sciences de l'Information et de la Communication).

Merci d'envoyer votre candidature à Fabrice Pirolli (fabrice.pirolli@univ-lemans.fr) **au plus tard le 15 juin 2022**. Le contrat pourra démarrer dès octobre 2022.

Ce dossier de candidature doit contenir :

- un *curriculum vitae* détaillé (expériences, parcours universitaire, publications et communications éventuelles) ;
- une lettre de motivation permettant d'identifier comment le.la candidat.e envisage d'aborder les questions de recherche de la thèse ;
- un relevé de notes de Master ;
- le mémoire de master si possible ;
- d'éventuelles lettres de recommandation.

Pour tout complément d'information merci de nous contacter par courriel à l'adresse suivante : fabrice.pirolli@univ-lemans.fr